

Djurskyddsinspektörernas checklistor - Utvärdering av skolor



Ida Bertilsson

Djurskyddsinspektörernas checklistor

– Utvärdering av skalor

Animal welfare officers' checklists

- Evaluating scoring protocols

Ida Bertilsson

Handledare: Linda Keeling, SLU, Institutionen för husdjurens miljö och hälsa

Examinator: Jan Hultgren, SLU, Institutionen för husdjurens miljö och hälsa

Omfattning: 15 hp

Kurstitel: Kandidatarbete i husdjursvetenskap

Kurskod: EX0553

Program: Agronomprogrammet - Husdjur

Nivå: Grund, G2E

Utgivningsort: Uppsala

Utgivningsår: 2017

Serienamn, delnr: Examensarbete / Sveriges lantbruksuniversitet, Institutionen för husdjurens miljö och hälsa, 693

Omslagsbild: Egen tillverkat collage av: Kostenloser av Skitterphoto CC0, Spräckligt häst av Lynn Greyling CC0, Brown Cow Side View in Low Angle Photography av freestocks.org CC0, Dog view Portrait Pet Short Hair Small Dog av Raincarnation40 CC0, Rating av jvleis CC2.0, Pig av christina2802 CC0, Canadian chicken close-up av Wikimedia Commons CC2.0, cat av Alexas_Fotos CC0 och Face Goat Animal av PaulAuwehla CC0.

Nyckelord: Djurskyddsinspektör, checklista, skalor, hullbedömning, renlighet, fothälsa, social kontakt

Key words: Animal welfare officers, checklist, scoring protocols, body condition score, cleanliness, foot health, social contact

Sammanfattning

Hållning av lantbruksdjur är vanligt förekommande runt om i världen och på grund av detta har olika lagar, förordningar och föreskrifter stiftas för att säkerställa en acceptabel nivå av vård och behandling av djur. I Sverige kontrollerar djurskyddsinspektörer att dessa lagar, förordningar och föreskrifter följs och under dessa kontroller följer djurskyddsinspektörerna checklistor ifrån Jordbruksverket. Dessa checklistor har fyra olika svarsalternativ per kategori; ja, nej, inte kontrollerad och inte aktuell. Problemen med att bara ha alternativen ja och nej kan innebära att kontrollen med dagens checklistor inte visar hur bra djurvälståndet är på en skala, utan bara om djurskyddskraven uppfylls. I detta kandidatarbete kommer skalor och möjligheten att implementera dessa skalor i checklistorna att utforskas och utvärderas. Detta kandidatarbete kommer att fokusera på åtta olika djurslag; hund (*Canis lupus familiaris*), get (*Capra aegagrus hircus*), får (*Ovis orientalis aries*), häst (*Equus ferus caballus*), nötkreatur (*Bos taurus*), gris (*Sus scrofa domestica*), katt (*Felis catus*) och fjäderfä såsom slaktkyckling (*Gallus gallus domesticus*) och värphöns (*Gallus gallus domesticus*) och arbetet kommer att undersöka och diskutera de djurbaserade måtten; hullbedömning, renlighet, fothälsa och social kontakt. Även antalet selekterade djur för kontroll kommer att utforskas för att utvärdera en möjlig implementering. Det finns flera olika typer av skalor inom de olika områdena, flest inom hullbedömning och minst inom social kontakt. Resultatet av detta arbete är att 5-gradiga skalor skulle kunna användas för hullbedömning, social kontakt och överväxta fötter samt att 3-gradiga skalor skulle kunna användas för renlighet, hälta och fotskador. Antalet djur som ska kontrolleras per kontroll ska vara relaterat till antalet djur i besättningen. Inom vissa områden såsom hullbedömning skulle en implementering kunna ske direkt, medan områden så som social kontakt skulle behöva mer forskning för framtida implementering. Implementering av dessa skalor kommer inte bara att underlätta för djurägarna och djurskyddsinspektörerna, utan skulle även kunna underlätta på rättegångar för djurskyddsärenden.

Abstract

Animal agriculture is common around the world and because of that, legislations has been established to ensure an acceptable level. In Sweden animal welfare officers' controls that the legislations are followed and during these controls they follow protocols. These protocols have four different answers per category; yes, no, not controlled and not applicable. The problem with only having the yes and no options is that the control with the current checklists does not show how good the animal welfare is on a score, only that the legislations are followed. In this paper, scores and the possibility of implementing these scores in the protocols, are explored and evaluated. This paper will discuss eight different species; dog (*Canis lupus familiaris*), goat (*Capra aegagrus hircus*), sheep (*Ovis orientalis aries*), horse (*Equus ferus caballus*), cattle (*Bos taurus*), pig (*Sus scrofa domestica*), cat (*Felis catus*) och poultry (*Gallus gallus domesticus*) from both egg and meat industry and will explore and discuss animal-based measurements such as body condition, cleanliness, foot health and social contact. The number of individuals selected for the control will also be investigated to evaluate a possible implementation. There are several different types of scores in the different areas, most within body condition and least within social contact. The result from this paper is that 5-graded scores could be used for body condition, social contact and overgrown feet and 3-graded scores for cleanliness, lameness and foot injuries. The number of individuals that should be selected at each control should be related to the total number of animals on the establishment. Some areas as body condition scoring can be implemented directly, but with others such as social contact, more research need to happen before an implementation can be done. Implementing these scores would not only benefit the owners of the animals and the welfare officers, but the scores would also facilitate the ruling of the law.

Innehållsförteckning

1	Introduktion	5
2	Litteraturgenomgång	7
2.1	Hull	7
2.2	Fothälsa	9
2.3	Renlighet	11
2.4	Social kontakt	13
2.5	Antal kontrollerade djur	13
3	Diskussion	15
3.1	Hull	15
3.2	Fothälsa	17
3.3	Renlighet	18
3.4	Social kontakt	19
3.5	Antal kontrollerade djur	20
4	Slutsats	23
	Referenslista	25

1 Introduktion

Redan under 1800-talet fanns några få lagar mot djurplågeri, men för att djurhållningen skulle behålla eller öka djurvälståndet hos djuren så stiftades den första djurskyddslagen i Sverige år 1944 (SFS 1944:219). Denna lagstiftning har sedan uppdaterats och ändrats till den nuvarande djurskyddslagen (SFS 1988:534). Inom djurskyddet i Sverige ska inte bara djurskyddslagen (SFS 1988:534) tas i beaktande utan även djurskyddsförordningen (SFS 1988:539). Även de djurslagsvisa föreskrifterna så som Statens jordbruksverks föreskrifter och allmänna råd (SJVFS 2010:15 Saknr L100) om djurhållning inom lantbruket m.m., Djurskyddsmyndighetens föreskrifter och allmänna råd (DFS 2007:6 Saknr L101) om hästhållning och Statens jordbruksverks föreskrifter och allmänna råd (SJVFS 2012:14 Saknr L102) om hållande av hund och katt. För att dessa lagar, förordningar och föreskrifter ska följas har man infört djurskyddskontroller som djurskyddsinspektörer utför. Då dessa djurskyddskontroller utförs av många olika människor och då man ville behålla en objektivitet så utformades checklistor som djurskyddsinspektörerna ska utgå ifrån. Då checklistorna inte ska innehålla mycket information utan ska vara mer som en punktlista så utformades även vägledningsdokument (Jordbruksverket, 2017a) som ska hjälpa djurskyddsinspektörer att veta vad som var tanken bakom de olika punkterna på checklistorna och även hur de ska bedömas. Dessa parametrar på checklistorna är alla kopplade till paragrafer inom lagen.

I nuläget finns det fyra svarsalternativ på varje parameter på checklistorna från Jordbruksverket: Ja, Nej, Ej kontrollerat och Ej aktuell (Jordbruksverket, 2017a). Att bara ha alternativen ja och nej kan innebära att kontrollen med dagens checklistor inte visar hur bra djurvälståndet är på en skala, utan bara om djurskyddskraven uppfylls. Detta kan liknas vid en gråskala där gråskalan i detta arbete syftar till en nyansering av olika nivåer. Det finns alltså inte bara svart och vitt i denna skala utan även olika nyanser av grått mellan de svarta och vita. Att bedöma en situation eller en parameter om den är självklart godkänd eller icke-godkänd är inget problem. Problemet är för de bedömningar som ligger nära gränsen mellan godkänt eller icke-godkänt alltså de bedömningar som hamnar på de gråa nyanserna i gråskalan. Att

använda sig utav skalor skulle gynna både djurägarna och djurskyddsinspektörerna för att veta hur långt ifrån gränsen bedömningarna ligger oavsett om det är på den icke-godkända eller på den godkända sidan.

Enligt vägledningsdokumenten för gris och nötkreatur finns redan rekommenderade skalor för hull samt en skala för renlighet för nötkreatur. För gris finns en 4 gradig skala för hullbedömning (Jordbruksverket, 2016) och för nötkreatur finns en skala från 1 till 5 (Jordbruksverket, 2017b). För renlighet finns en skala mellan 0 och 3 för nötkreatur (Jordbruksverket, 2017b). Inom hull och renlighet för andra djurslag samt sociala kontakt och fothälsa för samtliga djurslag finns i nuläget inga rekommenderade skalor i vägledningsdokumenten (Jordbruksverket, 2017a). Trots att skalorna beskrivs i vägledningsdokumenten för både gris och nötkreatur reflekteras de inte i de nuvarande checklistorna.

De djurrelaterade punkterna som kommer att undersökas i detta arbete är hull, renlighet, fothälsa och social kontakt. De kommer att undersökas då dessa är gemensamma för de flesta av djurslagens checklistor (Jordbruksverket, 2017a). Dock kommer arbetet även begränsas genom djurslag. De djurslag som kommer undersökas är hund (*Canis lupus familiaris*), get (*Capra aegagrus hircus*), får (*Ovis orientalis aries*), häst (*Equus ferus caballus*), nötkreatur (*Bos taurus*), gris (*Sus scrofa domestica*), katt (*Felis catus*) och fjäderfå så som slaktkyckling (*Gallus gallus domesticus*) och värphöns (*Gallus gallus domesticus*).

Syftet med detta kandidatarbete är att utvärdera de olika skalor som finns i vägledningsdokumenten, utforska om de finns skalor inom de andra områdena och inom de andra djurslagen och utvärdera de skalorna för att utforska om och hur en implementering av dessa skalor kan göras på checklistorna i praktiken. Detta arbete kommer att baseras på vetenskaplig litteratur.

2 Litteraturgenomgång

Jordbruksverkets checklistor (2017) innehåller mellan 35 och 56 olika punkter som ska kontrolleras under en djurskyddskontroll. Punkterna på checklistorna fokuserar både på djuret och omgivningen, men för att arbetet inte skulle bli för omfattande så begränsades arbetet till de djurbaserade punkterna. Med djurbaserade punkter menas parametrar som mäts direkt på djuret som sedan ger både en direkt mätning på hur djuret mår och indirekt hur dess omgivning ser ut. De olika djurbaserade parametrarna som var generellt lika inom alla de valda djurslagen var; hull, fothälsa, renlighet och social kontakt. För att kunna utvärdera en möjlig implementering behövdes även antal kontrollerade djur utforskas och utvärderas i arbetet.

2.1 Hull

Hullbedömning är ett sätt att uppskatta näringsvärdet av fodret samt hälsan hos djuren (AWIN, 2015c). Upprätthållning av bra hull på produktionsdjur och sällskapsdjur är av stor vikt. Avvikelser från det optimala hullet, både övervikt och magerhet, kan leda till olika problem så som nedsättning av olika kroppsfunktioner och sjukdomar (Laflamme, 1997a; Laflamme, 1997b). Eftersom avvikelserna oftast har en påtaglig negativ effekt på djuren så anses dessa avvikelser som välfärds- och djurskyddsproblem.

Hullbedömning kan göras på olika sätt och mäter direkt eller indirekt kropps fett hos djuren. De olika sätten att mäta kropps fett är genom att väga hela djuret, genom att mäta omfånget runt bröstkorgen, genom dual energy x-ray absorptiometry (DEXA), genom en direkt mätning av späcktjocklek eller genom Body Conditioning Score (BCS).

Att väga djuren har visat sig otillräckligt som ett mått på näringsintaget (Forkman & Keeling, 2009c) och är svårt att sätta en optimal nivå eller siffra på (Henneke, 1985). Procent av kropps fett har inte heller någon signifikant korrelation till varken vikten eller mätningen av omfånget runt bröstkorgen (Henneke *et al.*,

1983). Henneke *et al.* (1983) upptäckte dock att relationen mellan vikt och mankhöjd samt mellan omfång runt bröstorg och mankhöjd hade signifikant korrelation till andelen kroppsfett.

DEXA är en typ av röntgen där man mäter vilka våglängder som absorberas av kroppen. DEXA utvecklades i första hand för att mäta mineralhalter i skelett, men har även använts för att mäta andelen kroppsfett. Under 90-talet användes DEXA för att mäta bland annat kroppsfett hos hundar och katter då den ger en väldigt precis mätning. Denna metod har även använts för hullbedömning av människor, grisar och gnagare. (Laflamme, 1997a; Laflamme, 1997b)

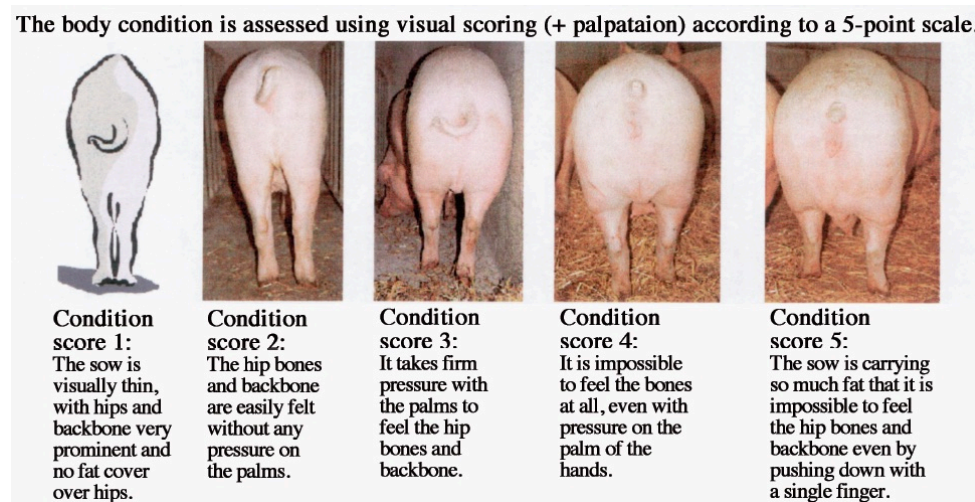
En direkt mätning av späckjocklek används mest inom grisproduktionen för tillfället. Detta är en precis och objektiv metod för att uppskatta kroppsfett i djur, men bör avläsas och värderas tillsammans med vikten (Forkman & Keeling, 2009c). Späckjocklek mäts oftast med hjälp av en handhållen späckmätare som använder ultraljud för mätning (Meas *et al.*, 2004).

Hullbedömning genom BCS är en subjektiv metod (Thompson & Meyer, 1994; Edmonson *et al.*, 1989) som är standardiserad (AWIN, 2015a; AWIN, 2015b). Metoden utgår ifrån olika skalor och dessa skalor kan bedömas antingen genom visuell undersökning (AWIN, 2015c; Edmonson *et al.*, 1989), genom palpation av olika områden (Hamilton, 2006; Gregory & Robins, 1998; Thompson & Meyer, 1994; Russel, 1984) eller en bedömning genom både palpation och visuell undersökning (Villaquiran *et al.*, 2007; Laflamme, 1997a; Henneke, 1985).

Bedömningen av djurets hull fokuseras till olika områden som har mest betydelse för djurets hullkomposition då fettansättningen sker olika hos de olika djurslagen. (Gregory & Robins, 1998; Henneke, 1985; Henneke *et al.*, 1983). De vanligaste områdena som bedöms är fettpålagringen på bakdelen, sidan om ryggraden och över revbenen. För hullbedömning av nötkreatur och gris används bakdelen främst (Forkman & Keeling, 2009c; Hamilton, 2006; Edmonson *et al.*, 1989; Mulvany, 1981), hos får och getter används främst bedömning av fettpålagringen runt ryggraden (Villaquiran *et al.*, 2007; Thompson & Meyer, 1994; Henneke, 1985; Russel, 1984) och hos hund, katt och häst så används främst bedömningen av revbenens fettpålagring (Laflamme, 1997a; Laflamme, 1997b; Henneke, 1985). Även hos fjäderfå används området runt revbenen, men då palperas fettlagringen runt bröstbenet (Gregory & Robins, 1998).

I litteraturen finns det skalor med olika många steg. Den skalan som är vanligast i litteraturen är en 0 till 5 skala där 0 är ett utmarglat djur och 5 är ett extremt överviktigt djur (Hamilton, 2006; Edmonson *et al.*, 1989; Carroll & Huntington, 1988; Russel, 1984; Mulvany, 1981). Andra BCS skalor som finns i litteraturen är 1 till 5 (Edmonson *et al.*, 1989; Forkman & Keeling, 2009), 1 till 9 (Laflamme, 1997a; Laflamme, 1997b; Henneke, 1985) och 0 till 3 (Gregory & Robins, 1998). Ett bra exempel på en 5-gradig skala är figur 1, vilket även är skalan från 1 till 5 i Forkman

och Keelings (2009) publikation. Dessa skalor kan sedan innehålla olika många steg beroende på om man använder sig av halva poäng steg (Mulvany, 1981) eller 0,25 poäng steg (Forkman & Keeling, 2009a). BCS används över hela världen och de olika poängsystemen används i olika delar av världen vilket gör det svårt att jämföra BCS mellan olika länder (Roche *et al.*, 2004).



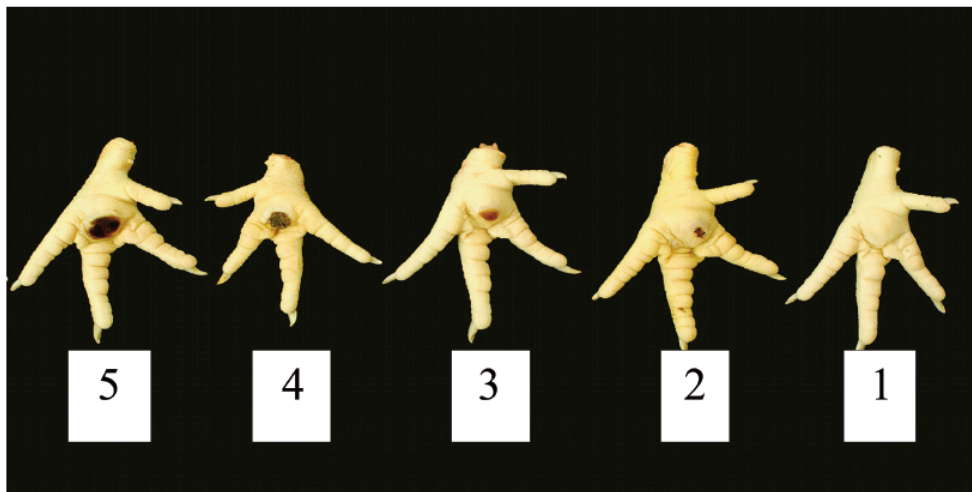
Figur 1. Visuell bild och beskrivning av en vanlig 1–5 skala som används för att bedöma sugsors hull. (Forkman & Keeling 2009c, s.35)

2.2 Fothälsa

Bedömning av fötterna skiljer sig på de olika djurslagen då de olika djurens fötter ser anatomiskt olika ut. Checklistorna beskriver att klövar, hovar och klor för get, gris, nötkreatur, häst, hund och katt ska inspekteras regelbundet och verkas vid behov (Jordbruksverket, 2017a). Genom att bara studera checklistornas punkt angående fothälsa kan man tolka att det endast är övervuxna fötter som man bedömer, men så är inte fallet. I vägledningarna för gris, häst, nötkreatur, får och get skrivs det även att hålta ska bedömas, men i denna vägledning ingår ingen praktisk skala för denna utvärdering utan mer en anvisning av vad som bör kontrolleras.

Skalor för övervuxna klövar eller klor finns inte mycket forskning på, men det finns några inom lantbrukets djur. För getter ligger en skala från 0 till 1, där 0 är en normal klöv och 1 är en övervuxen klöv (AWIN, 2015c). Enligt American Angus Association (2014) så finns det en annan skala för nötkreatur och i denna bedöms två olika aspekter på klövarna som var för sig får en poängsättning på en skala 1 till 9. För denna poängsättning bedömer man hur spetsig eller trubbig vinkel tån har och hur överlappande eller brett isär klövarna sitter (American Angus Association, 2014).

För fjäderfä så finns det inte en specifik punkt i checklistorna angående fothälsa varken angående klolängd eller hur fötterna ser ut (Jordbruksverket, 2017a). I litteraturen kan man dock hitta en del skalor angående pododermatit. Pododermatit är ett övergripande namn för inflammation och degenerativ sjukdom på fågelfötter och kan även i litteratur kallas för bumblefoot (Guzman, 2013). För dessa skalor så mäter man hur allvarliga skadorna är under fötterna på djuren. En skala för pododermatit ligger mellan 0 till 3 där 0 är då inga skador eller sår finns alls och 3 där det finns stora skador på fötterna (Pagazaurtundua & Warriss, 2006). En annan skala som finns går från 1 till 5 där 1 är inga skador och 5 är allvarliga skador (Guzman, 2013; Forkman & Keeling, 2009) och ett exempel är figur 2 som är tagen från Forkman och Keelings (2009) publikation. En ytterligare skala som finns, går från 1 till 3 där även här 1 är inga skador och 3 är allvarliga skador (Forkman & Keeling, 2009b).



Figur 2. Ett exempel på 5-gradig skala för pododermatit hos fjäderfä (Forkman & Keeling 2009b, s.16)

Precis som för fjäderfä finns det skalor för andra djurslag som också bedömer olika skador och sår under fötterna. En av dessa skalor för gris är mellan 0 till 4 där 0 innebär inga skador förekommer och 4 där skadorna är allvarliga (Sasaki *et al.*, 2015). I både studien av Kroneman *et al.* (1993) och studien av Calderón Díaz *et al.* (2015) används istället en skala mellan 0 och 3 för gris där 0 innebar inga skador och 3 innebar allvarliga skador. Andra skalor som också används för gris är 1 till 5, 1 till 3 och 1 till 4 där 1 innebär inga skador och det högsta talet innebär allvarliga skador (Nalon *et al.*, 2013). I studien av Huang *et al.* (1995) användes också en skala mellan 1 och 5 dock för nötkreatur, där man bedömde att 1 stod för en utmärkt hov och 5 där den var allvarligt deformerad eller skadad. Skador och sår på fötterna kan bero på många olika faktorer och en faktor kan vara en sjukdom så som till exempel Contagious ovine digital dermatitis (CODD) som är ungefär som fotröta och som

främst påverkar får. Bedömningen genom skalor av denna sjukdom och dess skador på klövar studerades i studien av Angell *et al.* (2015). I denna studie utformade de en skala på 1 till 5 för får där siffrorna representerade allvarlighetsgraden på sjukdomen och hur den förstörde mer och mer av klövarna.

Bedömning av fothälsa kan inte bara göras genom att titta på fötterna i sig utan kan även bedömas genom hur djuren går och om de är halta. Detta beskrivs som en parameter som ska undersökas och bedömas i vägledningarna från Jordbruksverket (2017). Att bedöma halta kan göras på många olika sätt vilket även Nalon *et al.* (2013) beskriver i sin studie. I hans studie kan man bedöma halta genom en visuell bedömning av hur djuret rör sig, kinematik, fotavtrycks analys, analysera tidsbudget för en viss position av djuret, ändring av position, viktfördelningen mellan benen och skiftningen av vikten mellan de olika benen. För bedömningen och analysen av alla förutom den visuella bedömningen behövs speciell utrustning så som speciella kameror och mattor (Nalon *et al.*, 2013). För den visuella bedömning finns det olika skalor; 1 till 5 för nötkreatur (Thomsen *et al.*, 2008), 1 till 3 för getter (Vieira *et al.*, 2015), 0 till 5 för hästar (Keegan *et al.*, 2010) och för gris 1 till 2, 0 till 4, 0 till 9 och 0 till 3, där de lägsta talen i skalan innebär ingen halta och de högsta talen i skalan innebär att djuret inte kan stödja på minst ett ben (Nalon *et al.*, 2013).

2.3 Renlighet

Enligt checklistorna från Jordbruksverket (2017) så ska alla djurslagen hållas tillfredställande rena. Att renlighet är en viktig faktor inom djurskyddet är ett faktum då de viktigaste aspekterna är att smutsen kan orsaka irritation på huden och påverkar termoregleringen (Forkman & Keeling, 2009b). Irritation på huden kan orsakas av att smutsen torkar och därmed drar ihop huden eller genom att det finns olika ämnen som kan vara irriterande som till exempel ammoniak i urinen. Dessa orsaker kan i sin tur leda till att det blir skador på huden vilket gör att bland annat patogener kan tränga sig in och orsaka en sekundär infektion eller en skada på djuret. Något som även försämras av att djuret är blött och smutsigt är termoregleringen. Även termoregleringens försämring kan leda till en sekundär infektion då immunförsvaret påverkas av temperaturen i kroppen. Renligheten är en indikator på hur ren miljön är där djuren vistas; till exempel kan smutsiga ben indikera stänk av avföring från gångarna (Hughes, 2001), men kan även vara en indikator på brist av liggplatser för till exempel låg rankande nötkreatur. Renligheten har inte bara en stor betydelse ute på gårdar utan även på slakterier. På slakterier är det viktigt att slaktkropparna är rena så att inte patogener eller andra farliga ämnen kontaminerar köttet och därmed påverkar livsmedelskvaliteten.

För djur som är korthåriga, så som nötkreatur, bedöms efter en skala på mellan 1 till 5 (Hughes, 2001), 1 till 4 (Kara *et al.*, 2011) eller 0 till 2 med halva poäng steg (Forkman & Keeling, 2009a). I dessa skalor betyder låg siffra för ren och hög siffra för smutsig. Inom dessa skalor så bedöms flanken, bakbenen, juver och svans (Kara *et al.*, 2011; Hughes, 2001), men ibland bedöms även magen på djuret (Forkman & Keeling, 2009a).

När man istället ska bedöma djur med ull eller fjädrar så utgår man istället från hela djurets renlighet (AWIN, 2015b; Forkman & Keeling, 2009b). Vid bedömning av ull kontrollerar man inte bara hur smutsigt djuret är utan även hur blöt ullen är (AWIN, 2015b). En skala för dessa går från 0 till 4 där 0 är torr och ren och där 4 är ett mycket blöt och smutsigt djur (AWIN, 2015b) och en annan skala är mellan 0 till 2 där 0 betyder ett rent djur och 2 ett mycket smutsigt djur (Forkman & Keeling, 2009b). För fjäderfä finns en 8-gradig skala, figur 3, som Forkman och Keeling (2009) nämner i sin publikation.



Figur 3. Broiler renlighets bedömningsskala (Forkman & Keeling 2009b, s.12)

2.4 Social kontakt

De djurslagen som har valts ut till detta kandidatarbete är alla till viss del sociala och flocklevande djur. Det enda undantaget skulle vara katten som oftast räknas som ett solitärt levande djur. Social kontakt i detta arbete kommer att diskuteras utifrån social kontakt med artfränder och inte med människor. I nuläget hålls de flesta av dessa djurslag i grupp så som nötkreatur, gris, fjäderfä, get och får, men hästar, hundar och katter hålls nödvändigtvis inte i grupp. Dock finns det lagar som anger att någon typ av social kontakt ändå måste finnas för alla djurslagen. Parametrar angående social kontakt eller grupphållning finns enligt checklistorna från Jordbruksverket (2017) för får, hund, häst, nötkreatur och katt, men inte för get, fjäderfä och gris. Det finns mycket litteratur angående social kontakt eller social isolering och hur det påverkar djuren, men det finns bara en som nämner en skala. I AWIN protokollet för hästar (2015a) beskrivs en skala som är uppdelad i fyra olika steg. Stegen inom denna skala är; ingen fysisk eller visuell kontakt, möjlighet till visuell kontakt, möjlighet till att lukta på andra hästar genom till exempel galler och möjlighet till fysisk kontakt dock inte på hela kroppen.

2.5 Antal kontrollerade djur

Att undersöka hur många djur per gård och population som bör undersökas per kontroll för att få ett signifikant resultat är en viktig aspekt för en framtida implementering av olika skalor. Teoretiskt sett ska alla djuren individuellt bedömas för att följa djurskyddslagen då det räcker med att ett djur har dålig djurvälstånd för att åtgärder ska sättas in (Lundmark, 2015). Djurskyddsinspektörerna bör sträva efter att få en översiktlig bild över hur alla djuren på gården har det utan att behöva kontrollera alla. Detta eftersom det finns begränsad arbetstid till varje kontroll. På grund av detta bör man därför implementera en mall över hur detta ska utföras. Mallen skulle endast gälla om det finns många djur på gården eftersom om de finns få individer så ska självklart en kontroll ske för varje individ.

Lundmark *et al.* (2015) skriver om tre olika sätt att mäta djurvälstånd på grupper av djur genom tröskelvärde, riktvärde och selektion av djur. Mätning av djurvälstånd med tröskelvärde innebär att en rapportering endast sker när tillräckligt stor andel av djuren visar på till exempel dålig djurvälstånd eller bra djurvälstånd, värdet måste alltså övergå tröskelvärdet för att rapporteras. Vid mätning med riktvärden så beskriver man den relativa djurvälstånden för en gård i förhållande till övriga gårdar. Den tredje metoden är vid selektion av djur och i denna metoden så selekterar man istället ut en viss andel djur som ska representera hela besättningen.

Den litteratur som tagit upp siffror på antal djur som bör undersökas under en kontroll är AWIN (2015). AWIN (2015) använder sig av den tredje metoden, selektion av djur och i AWIN (2015) delas denna kategori upp i två nivåer; gruppkontroll och individuellkontroll. Inom gruppkontrollen handlar det om hur många inhägnader med grupphållna djur som bör undersökas beroende på hur inhägnader det finns totalt på gården som har grupphållna djur. Enligt AWIN (2015c) om det finns mindre än 3 inhägnader så bör alla kontrolleras, om det finns mellan 3 och 7 inhägnader så bör minst 2 bli kontrollerade och om det finns 8 till 10 inhägnader så bör minst 3 kontrolleras.

För individnivån så handlar det mer om hur många individer som bör undersökas beroende på hur många djur det finns totalt på gården. För hästar så skriver AWIN (2015a) att totala antalet individer på en gård går mellan 1 till mer än 200 och för får och getter anger AWIN (2015b, 2015c) istället en spännvidd för totala antalet djur på gården mellan mindre än 15 till mer än 1800 djur. För alla tre djurslagen anser AWIN (2015a 2015b, 2015c) att om det finns mindre än 15 individer på gården så ska alla djuren kontrolleras. För gårdar med mellan 15 till 19 individer så ska 13 individer kontrolleras. Över 20 individer ökar de kontrollerade individerna med ungefär tre stycken; var femte individ upp till 50 individer på gården, var tionde individ från 50 till 100 individer på gården, var 25:e individ från 100 till 250 individer på gården, var femtionde individ från 250 till 500 individer på gården och var hundra individ från 500 till mer än 1800 individer på gården, upp till 92 kontrollerade individer.

De värdena i stycket ovan är en konsekvens av en statistisk beräkning av hur många individer som behöver bedömas för att få en tillräckligt tillförlitlig bild av hela gruppen. Antalet individer som krävs beror även på hur vanliga de bedömda förändringarna är och hur svåra de är att upptäcka.

3 Diskussion

I litteraturgenomgången har många olika skalor presenterats inom de olika områdena. Det finns mer forskning och litteratur angående skalor inom hullbedömning än inom social kontakt, men social kontakt är inte ett utforskat område. Det har forskats mycket angående socialitet inom djurslagen dock finns det ytterst lite forskning som riktar sig till att utforma en skala för att kunna bedöma den sociala kontakten. Hullbedömning sker relativt ofta ute på gårdar för att kunna utvärdera foderintaget för de olika djuren oavsett om djuren föds upp för kött, mjölk eller äggproduktion. Slaktkroppsklassificering, som är en typ av hullbedömning efter slakt, och renlighet används istället mycket inom slakterier för att kunna bedöma prisklass och livsmedelskvalitet. När det kommer till fothälsa så används dessa skalor mer inom veterinärmedicinen och därmed också i förebyggande syfte ute på gårdarna. Var dessa olika områden främst används i dagens samhälle har även påverkat hur skalorna ser ut och ska tillämpas.

3.1 Hull

Hullbedömningen för detta arbete handlar om hur djurskyddsinspektörer ska kunna bedöma hull för djuren på gården genom en tidseffektiv, kostnadseffektiv och enkel metod. Denna metod ska även vara stabil mellan olika observatörer. De metoderna som togs upp i litteraturgenomgången var förutom BCS, att väga djuren, mäta omfånget runt bröstkorgen, genom DEXA och genom en direkt mätning av späcktjocklek. Den enda metoden som inte kräver utrustning eller kräver fysisk kontakt med varje individ är BCS. Trots att BCS i vissa skalor kräver palpering och därmed fysisk kontakt så finns det många skalor som endast kräver en visuell bedömning. Detta gör att BCS är den metod som är mest praktiskt användbar för djurskyddsinspektörerna under deras kontroller. Det som även talar för att BCS skulle vara mer praktiskt användbart för djurskyddskontroller är att bedömning av hull efter BCS

systemet redan har beskrivits i vägledningarna för nötkreatur och gris från Jordbruksverket (2017). Trots detta har de inte implementerats in i checklistorna ännu. Detta är egentligen underligt då de i vägledningarna för hullbedömning redan klargjort vilken skala som bedömningen ska utgå ifrån. För nötkreatur och gris är det bara en implementering som behöver göras. Dock anser jag att det skulle vara lättare om man skulle kunna komma fram till en skala med lika många nivåer för alla djurslagen än att ha en 5-gradig skala för nötkreatur och en 4-gradig skala för gris. I och med att man redan börjat att skriva in hullbedömning genom BCS i några vägledningar borde det inte vara svårt att skriva in och implementera för fler djurslag.

Syftet med arbetet var att utforska och undersöka skalor inom bland annat hullbedömning som kan hjälpa till med nyanseringen av svarsalternativen på checklistorna. Då det inom hullbedömning finns två sidor av det optimala: överviktig och mager, innebär detta att både sidorna av det optimala borde reflekteras i skalorna.

En 5-gradig skala som har ett spann mellan 0 till 4 eller 1 till 5 skulle vara att rekommendera för hullbedömning. Detta eftersom den 5-gradiga skalan innehåller ett optimalt värde, värden för både magerhet och övervikt samt att den har värden mellan de optimala och extremerna för att ge nyanseringen av svarsalternativen. Denna skala ska endast innehålla steg med hela poäng och inga halv eller 0,25 poängssteg. Detta då fler steg innebär en mer detaljkontroll på varje djurs hull och djurskyddsinspektörerna som är ute på kontrollen vill få en översiktlig bild över djuren på gården, hur långt ifrån gränsen djuren bedöms ligga, på vilken sida av de optimala djuren bedöms vara samt hur många djur som är underkända. Även att ha färre steg än en 5-gradig skala skulle innebära en ungefärlig skala som finns i nuläget med godkänt eller icke godkänt.

I denna skala ska till exempel 1 innebära ett undernärt djur, 2 innebär ett tunt djur, 3 ett optimalt djur, 4 ett överviktigt djur och 5 ett djur som är fet. Då man inom djurskyddskontroller diskuterar godkänt och icke-godkänt så bör även dessa gränser sättas i denna skala. Inom denna skala ska godkänt vara 2 till 4 och 1 och 5 skulle innebära ett icke-godkänt.

Efter detta arbete behövs det utvecklas ett bra sätt att visuellt bedöma BCS för alla djurslag då det inte alltid finns möjlighet att hantera djuren som djurskyddsinspektör. Detta kan gälla vid hullbedömning av till exempel tjurar då det kan innebära en viss fara för bedömaren. Att bara visuellt bedöma djur kan dock vara svårt då till exempel får har mycket ull eller fjäderfä har en del täckande fjädrar och i dessa lägen kan det därför vara bättre med palpering.

Utifrån resultaten i arbetet skulle en 5-gradig BCS skala rekommenderas att användas för alla djurslagen. Dock måste man bestämma och utforma dessa skalor efter varje djurslag då de ser anatomiskt olika ut. Om man ska använda palpering eller bara en visuell bedömning bör också göras utifrån djurslag, men att utformning av enbart visuell bedömning skulle vara att föredra.

3.2 Fothälsa

För fothälsa har det varit svårare att kunna komma fram till en skala som skulle kunna implementeras för alla djurslagen. För att en sådan skala ska kunna användas så måste man först bestämma för vilken parameter ska skalan gälla; hälta, överväxt eller skador. Det optimala vore om man kunde utveckla ett system och en skala där alla dessa parametrar ingick alternativt att lägga in fler punkter för fothälsa i checklistorna. Utifrån litteraturgenomgången borde samtliga parametrar ingå i checklistorna: fothälsa, skador och övervuxna fötter. Detta eftersom alla parametrarna kan ha en negativ påverkan på djurets hälsa och välfärd.

Om fler punkter tillsätts i checklistorna innebär detta att kontrollen blir mer detaljerad, vilket inte alltid är önskvärt under djurskyddskontroller. Djurskyddskontroller är inte till för att lösa var eller vad som orsakar problem utan om ett problem finns eller inte. Dock är det ju alltid en bonus om djurskyddsinspektörerna kan hjälpa bonden att hitta lösningar på problemet.

Om endast en parameter ska tas i beaktande i checklistorna så skulle jag rekommendera att man bör använda en skala som beskriver hälta hos djuren. Detta eftersom hälta är ett övergripande symptom som orsakas av flera olika orsaker så som infektioner, sår, skador samt bölder i fötterna. Hältan kan därigenom bli en övergripande parameter som kan visa på om det finns ett djurskyddsproblem eller inte inom denna population. Dock kan hälta vara ett symptom på flera orsaker än bara fotrelaterade problem. Hälta kan orsakas av olika ledproblem eller andra besvär. Bedömningen av hälta sker oftast visuellt vilket kan vara till stor fördel för djurskyddsinspektörerna vid lösgående djur. Dock kan detta vara ett problem vid fastbundna djur, men då dessa stallar inte längre är tillåtna att byggas så minskar det i antal och då minskar även detta problem.

Implementering fler punkter i checklistorna inom fothälsa skulle vara att föredra då man både tar hältan i beaktande, men även mer specifika fotrelaterade problem och kan därmed göra en mer kvalitativ kontroll. För övervuxna fötter krävs endast en visuell bedömning precis som för hältan, men en bedömning kan även göras på stillastående djur när övervuxna fötter bedöms. Det enda som kan behöva en mer fysisk bedömning är parametern om fotskador då dessa skador även kan vara på undersidan av klöven vilket kan vara svårt att se från håll. Då detta skulle både kräva utrustning så som en verkstol och skulle vara både arbets- och tidskrävande skulle en möjlig skala kunna utformas på rutinerna kring fotskador istället för en fysisk kontroll på djurets fötter. En rekommendation skulle därför ändå vara att använda alla tre parametrarna; hälta, skador och övervuxna fötter, för att kunna göra en fullvärdig kontroll på djurens fothälsa, men att skalan för fotskador blir en skala på rutinerna istället för en djurbaserad skala.

Alla skalorna för parametrarna hälta och skador inom fothälsa har haft en sida om de optimala; antingen är foten helt frisk utan skador eller någon hälta eller så finns hälta eller skador. I och med detta skulle en 3-gradig skala vara att föredra. Den 3-gradiga skalan innehåller ett optimalt värde, ett värde för grov hälta eller extrema skador samt ett värde mellan de optimala och extremen för att ge nyanseringen av svarsalternativen. Att endast använda sig utav en 3-gradig skala för fotskador och hälta skulle innebära att djurskyddsinspektörerna får en översiktlig bild över djuren på gården, hur långt ifrån gränsen djuren bedöms ligga och hur många djur som är underkända, utan att det blir en för detaljerad bedömning. Trots att jag anser att denna 3-gradiga skala ska ge mer nyanser till bedömningen bör det ändå finnas en godkänt och en icke-godkänt nivå. Eftersom all typ av hälta innebär ett problem för djuret så anser jag att i denna skalan ska 1 innebära godkänt och 2 och 3 ska innebära icke-godkänt.

För parametern övervuxna fötter finns det istället två sidor av det optimala: för korta fötter och för långa fötter, vilket innebär att både sidorna av det optimala borde även här reflekteras i skalan. En 5-gradig skala skulle därför vara att rekommendera för övervuxna fötter. Detta eftersom den 5-gradiga skalan innehåller ett optimalt värde, värden för både för långa och för korta fötter samt att den har värden mellan de optimala och extremerna för att ge nyanseringen av svarsalternativen. Precis som för fotskador och hälta skulle fler svarsalternativ endast bidra till en mer detaljerad bedömning vilket inte alltid är önskvärt inom djurskyddskontroller samt att den extra nyanseringen mellan de extrema- och det optimala värdet ger den extra gråskalan som söktes i detta arbete. Då det ändå är viktigt med vad som är godkänt eller inte inom djurskyddskontroller så skulle därför godkänt enligt denna skala ligga på 2 till 4 och underkänt skulle ligga på 1 och 5.

Skalorna som rekommenderats skulle kunna användas till alla djurslagen dock bör mer forskning göras för utformning av skalorna för till exempel hund och katt.

3.3 Renlighet

Renlighetsskalorna har en spännvidd från helt rent till mycket smutsig, vilket innebär att det endast finns en sida om det optimala; smutsighet i olika grader. Enligt vägledningarna för nötkreatur från Jordbruksverket (2017) så bedöms detta genom en 3-gradig skala, vilket även skulle vara att föredra efter detta arbete. Detta eftersom den 3-gradiga skalan skulle innebära att djurskyddsinspektörerna får en översiktlig bild över djuren på gården, hur långt ifrån gränsen djuren bedöms ligga och hur många djur som är underkända, utan att det blir en för detaljerad bedömning. Detta eftersom skalan endast skulle innehålla ett optimalt värde, ett värde för grov smutsighet samt ett värde mellan de optimala och extremen för att ge nyanseringen

av svarsalternativen. Trots att denna 3-gradiga skala ska ge mer nyanser till bedömningen bör det ändå finnas en godkänt och en icke-godkänt nivå. Inom denna skala skulle därför 1 innebära godkänt och 2 och 3 innebära icke-godkänt. Detta eftersom 1 skulle innebära ett rent djur och 2 till 3 skulle innebära olika grader av smutsiga djur.

Denna 3-gradiga skala skulle kunna användas för alla djurslagen som detta arbete inkluderar djurslag med fjädrar, ull eller mycket päls. Dock finns det inte en 3-gradig skala utformad för alla dessa djurslag och behöver därför utvecklas enligt djurens päls, ull eller fjäderdräkt. Detta är en visuell bedömning vilket är mycket lämpligt inom djurskyddskontroller då de kan behöva göras på avstånd ifrån djuret. Det man bör tänka på för denna skala är att man alltid bedömer den mest smutsiga sidan av djuret.

3.4 Social kontakt

Social kontakt har varit ett svårt, men intressant, ämne att försöka hitta skalor för. Trots att det finns mycket forskning inom sociala beteenden och gruppstorlekar så finns det bara en utformad skala för social kontakt. Denna skala utformades för hästar i box då det finns många hästar som hålls isolerade trots att de är flocklevande djur. Denna skala är väldigt bra utformad för just häst, men denna skala skulle inte kunna användas för några av de andra djurslagen som tas upp i detta arbete. Detta på grund av att de andra djurslagen inte hålls på sådant sätt som hästar gör; ensamma, vilket innebär att isolering väldigt sällan blir ett problem för de andra djurslagen. Trots att hästar oftast hålls ensamma i boxar, så har allt fler hästar börjat hållas lösgående i grupp och i dessa populationer så kan skalan som AWIN utformat inte heller användas. Dock skulle man kunna utveckla andra skalor utifrån forskning som gruppstorlek och mänsklig kontakt.

När det gäller lantbruksdjuren, så som nötkreatur, grisar, fjäderfä, getter och får, så hålls dessa nästan aldrig själva utan hålls oftast i större grupper. Detta i sig kan ha en stor betydelse och negativ påverkan på djurskyddet. Många av dessa djurslag inom lantbruket är sociala djur, men lever oftast i mindre grupper i sitt vilda tillstånd. Därför anser jag att man bör utforma en skala som går ifrån ingen socialkontakt till olämplig grupp så som för stor eller fel komposition av gruppen och bör användas på alla djurslagen.

Något annat som borde undersökas mer inom social kontakt är hur den mänskliga kontakten påverkar och om de är likvärdigt för de sociala behoven som att ha social kontakt med en av samma art. Detta gäller för alla djurslagen, men sätts på sin spets för sällskapsdjur så som hundar och katter eftersom många av dessa djur lever ensamma, alltså utan daglig social kontakt från annan individ inom samma art, men

tillsammans med människor. För att kunna utforma en skala måste därför mänsklig kontakt och dess påverkan undersökas för att utforma en lämplig skala för den sociala kontakten.

På grund av resultaten så skulle en 5-gradig skala rekommenderas att utformas som skulle ha en spännvidd från ingen social kontakt till olämplig gruppstorlek och sammansättning. Ett exempel skulle vara en skala mellan 0 till 4 där; 0 är ingen social kontakt; 1 är kan lukta, känna och se över en vägg eller genom ett galler; 2 är lösgående med flera individer dock mindre antal än optimalt; 3 är optimala gruppen och 4 är för olämplig grupp. I denna skala skulle därmed 0 och 4 innebära icke-godkänt och 1, 2 och 3 skulle innebära godkänt. Detta är bara en grov skiss på hur en social kontakt skala skulle kunna se ut om man utformar för alla djurslagen. Gränserna för vad som är den optimala gruppstorleken kommer dock att skilja sig mellan grupperna och mellan hur djurhållningen sker i dagens läge. Så mer forskning och en mer prövad utformning av en skala inom social kontakt skulle vara en viktig fortsättning och lösning på en del djurskyddsproblem som uppkommer på grund av sociala beteenden.

3.5 Antal kontrollerade djur

Eftersom djurskyddsinspektörernas arbete är att göra en översiktlig kontroll över djur så bör en metod för den praktiska implementeringen av skalorna undersökas. Denna metoden bör ge en översiktlig bedömning på gården, men ändå uppfylla kraven för lagstiftningen som är skrivet ur ett individperspektiv.

Att välja ut och kontrollera slumpmässigt utvalda individer är ett alternativ som skulle kunna användas. Det som iså fall måste säkerställas är hur antalet individer som blir utvalda kommer att ändra sig beroende på hur stora besättningarna är, att man väljer ut individer från alla kategorier till exempel hög mjölkande och låg mjölkande samt väljer ut individer i olika ålderskategorier. Även djur utspridda mellan flera olika byggnader bör tas i beaktande när man väljer ut individer. Detta eftersom urvalet ska vara en så exakt representation av hela besättningen. Man vill alltså ha djur ifrån alla delar av besättningen oavsett om man talar om ålder, kategori eller geografisk spridning på gården. Ett alternativ till detta skulle vara att inte bara räkna ut exakta individantalet för varje besättning, utan bestämma hur många som ska kontrolleras baserat på en procent. Den procentuella siffran kan hjälpa med ett riktmärke av hur många som ska kontrolleras, precis som antalet, men att även hur representativa de utvalda djuren är för besättningen. Både antalet och den procentuella siffran borde påverkas beroende på i hur utsträckning som problemet uttrycker sig i besättningar. Detta för att inte missa problemet för att den inte uttrycker sig i så hög utsträckning, men utgör ändå ett stort djurskyddsproblem.

I AWIN (2015) beskrivs olika nivåer av kontroller; gruppkontroll och individkontroll. Inom detta arbete är det relevant att diskutera antalet djur inom den individuella nivån inom parametrarna; fothälsa, hull och renlighet eftersom de är djur- och individbaserade. Det som måste tas i beaktande är hur bedömningen på individnivån kommer att vägas in i den översiktliga bedömningen av hela besättningen. Det primära syftet med djurskyddskontrollerna, som även är reglerat på EU-nivå, är att kontrollera om djurskyddslagstiftningen uppfylls eller inte, vilket även har påverkat hur vägledningsdokumenten är utformade. I vägledningsdokumenten (Jordbruksverket, 2017a) ingår inte bara de djurbaserade aspekterna inom de olika punkterna utan även inhysnings- och skötselbaserade aspekter till exempel för kontrollpunkten Nöt 5 i vägledningsdokumentet för nötkreatur (Jordbruksverket, 2017b) så ska man inte bara ta hänsyn till klöven i sig utan även hur rutiner kring klövbåd och klövverkning utförs och fungerar. Därför måste även dessa inhysnings- och skötselbaserade aspekter tas i beaktande i kontrollen och hur djurbaserade parametrarna kan vägas in gentemot de inhysnings- och skötselbaserade aspekter som finns. Dessa inhysnings- och skötselbaserade aspekter används i ett annat syfte än de djurbaserade måtten gör, inhysnings- och skötselbaserade aspekterna används i ett förebyggande syfte så att brister i rutinerna inte fortgår och sedan orsakar till exempel fotskador, hälta eller övervuxna fötter.

Social kontakt skulle istället kunna mätas på ur ett grupperspektiv, då bedömningen av denna parameter är samma för alla i gruppen. Men även här måste inhysnings- och skötselbaserade aspekter tas i beaktande samt hur man sammanväger de olika gruppernas bedömning för att få en översiktlig bedömning över hela besättningen.

I litteraturgenomgången ansåg AWIN (2015) att för en individkontroll om det finns under 15 individer på gården så bör alla individerna kontrolleras, vilket jag kan hålla med om då det ger en bra överblick om alla kontrolleras. Men när man gick över 15 så ökar individerna som kan kontrolleras upp till 92 individer. Det som ska uppmärksammas är att dessa kontroller som AWIN (2015) utför är studier som kan ta flera dagar att utföra. Den typ av arbetstid och arbetskraft har inte djurskyddsinspektörerna vilket innebär att man antagligen måste sänka dessa siffror, dock ska siffrorna inte understiga så att översikten blir snedvriden. Jag anser att om man till exempel ser ett djur med extremt hull, både undernärdd och fet så bör detta noteras oavsett hur många djur man redan bedömt. Både eftersom den individen som har dålig djurvälstånd inte mår bättre av att omgivande individer har en god djurvälstånd och för att det har visat sig att även med en stor selektion av djur kan man missa de djur som ändå har dålig djurvälstånd (Lundmark *et al*, 2015). Men hur ska man ta hänsyn till den enskilda individens bedömning i den samlade bedömning? Ska den påverka den översiktliga bedömningen eller inte? För att kunna försöka svara på

dessas frågeställningar så bör man först bestämma om man är ute efter ett genomsnittligt värde eller ska man utgå ifrån den sämsta individen i besättningen. För ett genomsnittligt värde har en individ inte så stor påverkan, men om man utgår från den sämsta individen i besättningen har en individ en stor påverkan. Men att utgå från det sämsta djuret också innebär att man inte får en rättvis bild över besättningen eller djurhållarens förmåga att hålla djur. Dock bör man ta hänsyn till att oavsett hur bra hållningen av djuren och hur bra stallarna är kan det ändå hända att djur blir skadade och sjuka. Alltså man måste undersöka varför individen ifråga är till exempel smutsig eller är halt. Det kan bero på något som inte djurhållaren kunde förutse och detta bryter inte mot djurskyddslagarna, men djuren ska dock inte gå obehandlade under längre perioder (Lundmark *et al*, 2015), så även varaktigheten bör undersökas för att kunna göra en mer rättvis bedömning.

Lundmark *et al.* (2015) tog även upp riktvärde som en metod att mäta djurvälstånd på grupper. Riktvärdet skulle kanske inte kunna användas i de faktiska djurskyddskontrollerna, men skulle kunna användas som ett verktyg att välja ut de gårdar som ska prioriteras inom djurskyddsarbetet. Detta skulle kunna hjälpa djurskyddsinspektörer med att fokusera sin arbetskraft där de behövs som mest, vilket de redan försöker göra i stor omfattning.

4 Slutsats

Det finns möjlighet att utforma standardiserande skalor inom alla dessa områden som analyserats i detta arbete. De framtida skalorna ska kunna belysa vilken sida av det optimala och hur långt ifrån det optimala som bedömningen ligger på. Därför skulle det rekommenderas att använda sig utav en 5-gradig skala för hullbedömning, social kontakt och överväxta fötter eftersom dessa har två sidor av sitt optimala samt att en 3-gradig skala ska användas för renlighet, hälta och fotskador då dessa endast har en sida av det optimala. Det skulle även vara att föredra om endast skalor med visuella bedömningar används då detta är mer tids effektivt och ger en säkerhet för djurskyddsinspektörerna då de slipper hamna i farliga situationer med djur under kontrollerna. Selektion av antalet djur som ska kontrolleras per kontroll ska vara relaterat till antalet djur i besättningen och till problemet som ska undersökas. Alla underkända djur bör noteras, men hur stor vikt de har på den översiktliga bedömningen är något som måste undersökas vidare.

För vissa områden så som hullbedömning och renlighet så finns det redan visuella skalor som kan användas speciellt för nötkreatur, men även för gris och häst. Dock behövs det utformas bättre visuella hullbedömningsskalor för till exempel fjäderfä och får då de har mer fjädrar respektive ull som kan påverka en enbart visuell bedömning utifrån de skalor som finns i dagens läge. För fothälsa krävs det en bestämning på vilka parametrar som ska kontrolleras för att kunna använda en praktisk skala. När det gäller social kontakt krävs det en undersökning på vilka gruppstorlekar och grupp sammansättningen som är optimalt för de olika djurslagen för att skulle utforma en skala för olika djurslag.

Att få fram fler svarsalternativ inom dessa skalor skulle hjälpa en hel del inom djurskyddskontroller då de skulle få bort skalan av svart och vit och ersätta den med en gråskala. Denna gråskala skulle hjälpa bonden och djurägaren mycket mer då man får reda på om man är nära eller långt ifrån gränsen till godkänt. Även inom djurskyddet och för djurskyddsinspektörer skulle detta hjälpa. Skalorna skulle bidra till bättre protokoll på de kontroller som görs, detta eftersom juridiken inom djurskydden säger att efter tre förelägganden så kan ett djurförbud utfärdas. Om man då

har implementerat dessa skalor kan man inte bara se att de blivit underkända tre gånger utan hur mycket över eller under gränsen som personen i fråga har legat.

Referenslista

- American Angus Association. (2014). *Foot score guidelines*. Saint Joseph, Montana, USA: American Angus Association. [Broschyr] Tillgänglig: <http://www.angus.org/performance/footscore/footscorebrochure.pdf> [2017-02-26]
- Angell, J.W., Blundell, R., Grove-White, D.H. & Duncan, J.S. (2015). Clinical and radiographic features of contagious ovine digital dermatitis and a novel lesion grading system. *Veterinary Record*, vol. 176 (21). DOI: 10.1136/vr.102978
- AWIN (2015a). AWIN welfare assessment protocol for horses. DOI: 10.13130/AWIN_HORSES_2015
- AWIN (2015b). AWIN welfare assessment protocol for sheep. DOI: 10.13130/AWIN_SHEEP_2015
- AWIN (2015c). AWIN welfare assessment protocol of goats. DOI: 10.13130/AWIN_GOATS_2015
- Carroll, C.L. & Huntington, P.J. (1988). Body condition scoring and weight estimation of horses. *Equine veterinary journal*, vol. 20 (1), ss. 41-45. DOI: 10.1111/j.2042-3306.1988.tb01451.x
- Diaz, J.A.C., Stienezen, I.M.J., Leonard, F.C. & Boyle, L.A. (2015). The effect of overgrown claws on behaviour and claw abnormalities of sows in farrowing crates. *Applied Animal Behaviour Science*, vol. 166, ss. 44-51. DOI:10.1016/j.applanim.2015.03.001
- Djurskyddsförordning (1988). Stockholm. (SFS 1988:539)
- Djurskyddslag (1988). Stockholm. (SFS 1988:534)
- Djurskyddsmyndighetens föreskrifter och allmänna råd om hästhållning (2007). Skara. (DFS 2007:6 Saknr L101)
- Edmonson, A.J., Lean, I.J., Weaver, L.D., Farver, T. & Webster, G. (1989). A body condition scoring chart for Holstein dairy cows. *Journal of Dairy Science*, vol. 72, ss. 68-78.
- Forkman, B. & Keeling, L. (2009a). *Assessment of Animal Welfare Measures for Dairy Cattle, Beef Bulls and Veal Calves*. Welfare Quality Reports.
- Forkman, B. & Keeling, L. (2009b). *Assessment of Animal Welfare Measures for Layers and Broilers*. Welfare Quality Reports.
- Forkman, B. & Keeling, L. (2009c). *Assessment of Animal Welfare Measures for Sows, Piglets and Fattening Pigs*. Welfare Quality Reports.
- Gregory, N.G. & Robins, J.K. (1998). A body condition scoring system for layer hens. *New Zealand Journal of Agricultural Research*, vol. 41 (4), ss. 555-559. DOI: 10.1080/00288233.1998.9513338
- Guzman, D.S-M. (2013). Pododermatitis. *Clinical Veterinary Advisor*, ss. 219-221. DOI: 10.16/B978-1-4160-3969-3.00128-1
- Hamilton, J.G. (2006). *Condition Scoring of Beef Cattle*. Tillgänglig: <http://agriculture.vic.gov.au/agriculture/livestock/beef/handling-and-management/condition-scoring-of-beef-cattle> [2017-03-01]
- Henneke, D.R. (1985). A condition score system for horses. *Equine practice*, vol. 7 (8), ss. 13-15.
- Henneke, D.R., Potter, G.D., Kreider, J.L. & Yeates, B.F. (1983). Relationship between condition score, physical measurements and body fat percentage in mares. *Equine Veterinary Journal*, vol. 15 (4), ss. 371-372. DOI: 10.1111/j.2042-3306.1983.tb01826.x
- Huang, Y.C. & Shanks, R.D. (1995). Within herd estimates of heritabilities for six hoof characteristics and impact of dispersion of discrete severity scores on estimates. *Livestock Production Science*, vol. 44 (2), ss. 107-114. DOI: 10.1016/0301-6226(95)00061-3

- Hughes, J. (2001). A system for assessing cow cleanliness. *In Practice*, vol. 23 (9), ss. 517-525. DOI: 10.1136/inpract.23.9.517
- Jordbruksverket (2017a) *Vägledning och checklistor, djurskydd*. Tillgänglig: <http://www.jordbruksverket.se/amnesomraden/tillsyn/instruktionertillkontrollanterochinspektorer/djurskydd/vagledningarochecklistor.4.67e843d911ff9f551db80005152.html>. [2017-01-20]
- Jordbruksverket (2017b) *Vägledning för kontrollmyndigheter m.fl. Bilaga Nötkreatur. Version 4.0*. Jönköping: Jordbruksverket. Tillgänglig: http://www.jordbruksverket.se/download/18.8a99bd315ba2674ce8dfea6/1493371797588/Kontrollv%C3%A4gledning_n%C3%B6t_170427.pdf
- Jordbruksverket (2016) *Vägledning för kontrollmyndigheter m.fl. Bilaga Gris. Version 5.0*. Jönköping: Jordbruksverket. Tillgänglig: http://www.jordbruksverket.se/download/18.203fc4e015ac89ee665b5acc/1489677038984/kontrollv%C3%A4gledning-gris-ver5_20161201.pdf
- Kara, N.K., Galic, A. & Koyuncu, M. (2011). Effects of stall type and bedding materials on lameness and hygiene score and effect of lameness on some reproductive problems in dairy cattle. *Journal of Applied Animal Research*, vol. 39 (4), ss. 334-338. DOI: 10.1080/09712119.2011.607890
- Keegan, K.G., Dent, E.V., Wilson, D.A., Janicek, J., Kramer, J., Lacarrubba, A., Walsh, D.M., Cassells, M.W., Esther, T.M., Schiltz, P., Frees, K.E., Wilhite, C.L., Clark, J.M., Pollitt, C.C., Shaw, R. & Norris, T. (2010). Repeatability of subjective evaluation of lameness in horses. *Equine Veterinary Journal*, vol. 42 (2), ss.92-97. DOI: 10.2746/042516409x479568
- Kroneman, A., Vellenga, L., Vanderwilt, F.J. & Vermeer, H.M. (1993). Field research on veterinary problems in group-housed sows - A survey of lameness. *Journal of Veterinary Medicine*, vol. 40 (9-10), ss. 704-712. DOI: 10.1111/j.1439-0442.1993.tb00687.x
- Laflamme, D. (1997a). Development and validation of a body condition score system for cats: A clinical tool. *Feline Practice*, vol. 25 (5-6), ss. 13-18.
- Laflamme, D. (1997b). Development and validation of a body condition score system for dogs. *Canine Practice*, vol. 22 (4), ss. 10-15.
- Lag om djurskydd (1944). Stockholm. (SFS 1944:219)
- Lundmark, F., Berg, C., Wahlberg, B. & Röcklinsberg, H. (2015). 'One animal is no animal' – consequences of measuring animal welfare at herd level. I: Dumitras, D.E., Jitea, I.M. & Aerts, S. (red), *Know your food – Food ethics and innovation*. Wageningen: Wageningen Academic Publishers, ss. 29-35. DOI: 10.3920/978-90-8686-813-1_3
- Meas, D.G.D., Janssens, G.P.J., Lammertyn, A. och Kruif, A.D. (2004) Back fat measurements in sows from three commercial pig herds: relationship with reproductive efficiency and correlation with visual body condition scores. *Livestock Production Science*, vol. 91 (1-2), ss. 57-67. DOI: 10.1016/j.livprodsci.2004.06.015
- Mulvany, P.M. (1981). Dairy cow condition scoring. *British Society of Animal Production*, vol 4, ss.349-353
- Nalon, E., Conte, S., Maes, D., Tuytens, F.A.M. & Devillers, N. (2013). Assessment of lameness and claw lesions in sows. *Livestock Science*, vol. 156 (1-3), ss. 10-23. DOI: 10.1016/j.livsci.2013.06.003
- Pagazaurtundua, A. & Warriss, P.D. (2006). Measurements of footpad dermatitis in broiler chickens at processing plants. *Veterinary Record*, vol. 158 (20), ss. 679-682. DOI: 10.1136/vr.158.20.679
- Roche, J.R., Dillon, P.G., Stockdale, C.R., Baumgard, L.H. & VanBaale, M.J. (2004). Relationships among international body condition scoring systems. *Journal of Dairy Science*, vol. 87 (9), ss. 3076-3079. DOI: 10.3168/jds.S0022-0302(04)73441-4
- Russel, A. (1984). Body condition scoring of sheep. *In Practice*, vol. 6, ss. 91-93.
- Sasaki, Y., Ushijima, R. & Sueyoshi, M. (2015). Field study of hind limb claw lesions and claw measures in sows. *Animal Science Journal*, vol. 86 (3), ss. 351-357. DOI: 10.1111/asj.12299
- Statens jordbruksverks föreskrifter och allmänna råd om djurhållning inom lantbruk m.m. (2010). Jönköping. (SJVFS 2010:15 Saknr L100)
- Statens jordbruksverks föreskrifter och allmänna råd om hållande av hund och katt (2008). Jönköping. (SJVFS 2008:5 Saknr L102)

- Thompson, J. & Meyer, H. (1994). Body Condition Scoring of Sheep. *Oregon State University Extension Service*.
- Thomsen, P.T., Munksgaard, L. & Togersen, F.A. (2008). Evaluation of a lameness scoring system for dairy cows. *Journal of Dairy Science*, vol. 91 (1), ss. 119-126. DOI:10.3168/jds.2007-0496
- Vieira, A., Oliveira, M.D., Nunes, T. & Stilwell, G. (2015). Making the case for developing alternative lameness scoring systems for dairy goats. *Applied Animal Behaviour Science*, vol. 171, ss. 94-100. DOI: 10.1016/j.applanim.2015.08.015
- Villaquiran, M., Gipson, T., Merkel, R.C., Goetsch, A. & Sahl, T. (2005). Body Condition Scores in Goats. *Proc. 22nd Ann. Goat Field Day, Langston University, Langston, OK*, ss. 125-131.